

余姚市阳明工业园区配套基础设施建设工程

2025 年 11 月新增政府专项债券申报

实施方案

一、项目概况

(一) 项目名称

余姚市阳明工业园区配套基础设施建设工程（下称：本项目）。

(二) 项目投向领域

本项目为新建项目，属于市政和产业园区基础设施项目，项目自身能产生一定收益。

(三) 建设规模及内容

本项目位于余姚市阳明街道、低塘街道、朗霞街道、泗门镇。总用地面积为 1483.04 亩，其中余姚市阳明工业园建设项目用地面积 706.01 亩，公园大道（姚州大桥至浒溪线段）建设工程 777.03 亩。主要包括余姚市阳明工业园建设项目和公园大道（姚州大桥至浒溪线段）建设工程两部分。

1. 余姚市阳明工业园建设项目

本项目位于阳明街道群立村、康山村、朗霞街道龙王堂村，总用地面积 825 亩，总建筑面积约 110 万平方米，其中，标准厂房建筑面积 80 万平方米，商务用房建筑面积 20 万平方米，配套商业用房建筑面积 10 万平方米，并配建停车位 1500 个（包含 300 个充电桩车位）。主要建设内容包括新建标准厂房、商务用房、配套商业用房以及停车场等。

2. 公园大道（姚州大桥至浒溪线段）建设工程

本工程位于余姚市阳明街道、低塘街道，起于姚州大桥北（起点桩号 K7+266.7），自南向北先后与规划玉立路、西石山路、富巷北路、金型路、北环路、江丰路、舜宇路、浒溪线相交，终点位于浒溪线路口以北约 800m（终点桩号 K13+900），全长 6.633 公里。本工程主路采用一级公路标准兼顾城市快速路功能，设计速度 80 公里/小时，地面辅路采用一级公路标准兼顾城市主干路功能，设计速度 60 公里/小时，互通匝道设计速度 40 公里/小时。本工程一般路段采用双向六车道高架主路+双向六车道地面辅路的建设形式，终点段高架主路跨过浒溪线后落地与地面辅路一同下穿杭甬客运专线与梁周线老路相接。

(四) 项目建设计划

本项目拟于 2025 年-2032 年实施，建设工期共 96 个月。

(五) 实施单位概况

项目业主：宁波市通广投资发展有限公司

住所：浙江省余姚市南雷南路 388 号

法定代表人：张旭刚

统一社会信用代码：91330281MAE1K0PX1U

注册资本：500 万元人民币

登记管理机关：余姚市市场监督管理局

营业期限自：2024-10-08 至无固定期限

经营范围：一般项目：以自有资金从事投资活动；园区管理服务；工程管理服务；本市范围内公共租赁住房的建设、租赁经营管理；非

居住房地产租赁；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

(六) 项目主管单位

本项目的主管部门为余姚市交通运输局。

(七) 立项审批情况

本项目于 2025 年 1 月 14 日经余姚市发展和改革局《关于余姚市阳明工业园区配套基础设施建设工程项目建议书的复函》（余发改基〔2025〕11 号）批准立项。

本项目于 2025 年 3 月 13 日经余姚市发展和改革局《关于余姚市阳明工业园区配套基础设施建设工程可行性研究报告的复函》（余发改基〔2025〕46 号）批准可研。

二、投资情况及资金来源

(一) 项目总投资情况

根据《余姚市发展和改革局关于余姚市阳明工业园区配套基础设施建设工程可行性研究报告的复函》（余发改基〔2025〕46 号），本项目估算总投资 108.53 亿元。根据余姚市交通规划设计研究院出具的《余姚市阳明工业园区配套基础设施建设工程可行性研究报告》，本项目估算总投资中余姚市阳明工业园建设项目投资金额约为 48.5 亿元，公园大道姚州大桥至浒溪线段建设工程投资金额约为 48.5 亿元，建设期总利息投资金额约为 11.53 亿元。

(二) 资金筹措渠道

项目静态总投资 970,000.00 万元,其中资本金 194,000.00 万元,占比 20%;发行地方政府专项债券 388,000.00 万元,占比 40%;市场化融资 388,000.00 万元,占比 40%。具体如下:

1. 项目资本金 194,000.00 万元,为项目建设单位自有资金。
2. 本项目已于 2025 年 8 月发行专项债券 500.00 万元(2025 年宁波市其他项目收益专项债券(十一期)-2025 年宁波市政府专项债券(二十二期)),发行利率 2.29%,发行期限 30 年,在债券存续期自发行日期后每半年支付债券利息,到期偿还本金。
3. 本项目拟于 2025 年 11 月发行 30 年期地方政府专项债券 1,400.00 万元、剩余额度分别于 2026 年至 2032 年发行,利率按 2.46% 估算。根据项目总投资、资金来源和预期工期,拟定项目发行计划,项目建设期内剩余额度发行计划如下表:

金额单位: 人民币万元

发行年份	发行规模	发行期限	债券利率	付息方式
2025 年 11 月	1,400.00	30	2.46%	半年付息
2026 年	175,100.00	30	2.46%	半年付息
2027 年	72,000.00	30	2.46%	半年付息
2028 年	64,000.00	30	2.46%	半年付息
2029 年	24,000.00	30	2.46%	半年付息
2030 年	24,000.00	30	2.46%	半年付息
2031 年	25,600.00	30	2.46%	半年付息
2032 年	1,400.00	30	2.46%	半年付息
合计	387,500.00			

4. 本项目拟市场化融资 388,000.00 万元,市场化融资用于余姚市阳明工业园建设项目。根据项目总投资、资金来源和预期工期,拟定项目贷款计划如下表:

金额单位: 人民币万元

发行年份	发行规模	发行期限	债券利率	付息方式
2026 年	48,000.00	30	3.50%	半年付息
2027 年	80,000.00	30	3.50%	半年付息
2028 年	80,000.00	30	3.50%	半年付息
2029 年	80,000.00	30	3.50%	半年付息
2030 年	64,000.00	30	3.50%	半年付息
2031 年	32,000.00	30	3.50%	半年付息
2032 年	4,000.00	30	3.50%	半年付息
合计	388,000.00			

由于项目收益实现前，债券利息由项目单位自有资金偿还，债券利息由项目自有资金偿还，需增加自有资金 105,725.00 万元。因此，考虑建设期利息后的动态总投资为 1,075,725.00 万元。

三、预期收益与融资平衡

(一) 收支预测

1. 项目收入预测

用于平衡本项目债务本息的收益为厂房租赁及出售收入、配套办公用房租赁及出售收入、停车位出租及出售收入、充电桩收入、园区配套商业用房出租收入、光伏发电收入和广告收入等。考虑到收费的调整周期及物价的增长，在下文测算原则的基础上，考虑每 3 年 3% 增长率。预计运营期运营收入 2,418,816.65 万元。各项收入的预测如下：

(1) 厂房租赁、出售收入

厂房建筑面积共计 80 万方用于出租。运营期前期出租，按单价 1.2 元/m².天, 每年按 365 天计算，2033 年开始头 2 年出租率分别为 55%、80%，之后保持在 95%。计算结合增长率，债券存续期内累计产

生租赁收入 1,079,837.61 万元。最后两年分别出售 40%、20%，单价按 6000 元/平方，债券存续期内累计产生厂房出售收入 288,000.00 万元。

(2) 办公用房出租、出售收入

办公用房共计 20 万方用于出租。运营期前期出租，按出租单价 1.8 元/㎡·天，每年按 365 天计算，2033 年开始头 2 年出租率分别为 55%、80%，之后保持在 95%。结合增长率，债券存续期内累计产生出租收入 404,939.09 万元。最后两年分别出售 40%、20%，单价按 8000 元/平方，债券存续期内累计产生厂房出售收入 96,000.00 万元。

(3) 停车位出租、出售收入

本项目建设车位共 1500 个，停车费单价参照《关于进一步调整完善城区机动车停放服务收费政策的通知》（发改价〔2021〕10 号）的收费标准，暂按 20 元/个/日计，每年按 365 天计算。2033 年开始头 2 年出租率分别为 55%、80%，之后保持在 95%。结合增长率，债券存续期内累计产生收入 34,530.72 万元。最后两年分别出售 15%，单价按 6 万元/个，债券存续期内累计产生车位出售收入 2,700.00 万元。

(4) 充电桩收入

根据宁波市相关文件充电桩电价+服务费不得高于 1.61 元/度，本项目按 1.61 元/度估算，一般快充每小时充电 40 度，慢充每小时充电 7 度，考虑到快慢充电桩数量基本相同，整体计算平均每个按 23.5 度电/小时，一年 365 天每天充电 16 小时计算。2029 年开始头 2 年出租率分别为 55%、80%，之后保持在 95%。结合增长率，债券存续期内累计产生收入 212,927.21 万元。

(5) 园区配套商业租赁收入

园区配套商业建筑面积共计 10 万方用于出租。运营期前期出租，按出租单价 2.5 元/㎡·天，每年按 365 天计算，2033 年开始头 2 年出租率分别为 55%、80%，之后保持在 95%。结合增长率，债券存续期内累计产生出租收入 293,113.75 万元。

(6) 光伏发电收入

装机量约为 2000KW。日平均有效日照时长：参照《2023 宁波市气候公报》，并结合近年来实际日照情况，本项目年日照时间取 1300h。光伏电价：光伏电价按自发自用考虑，取工商业加权平均电价 0.85 元/kwh。综合各部分功率损耗，当前市场上光伏设备系统效率通常在约 80%。结合增长率及负荷率，债券存续期内累计产生目光伏发电收入合计约 6,080.40 万元。

(7) 广告收入

参考目前广告牌市场价，每个广告牌出租收费参照宁波轨道交通灯箱广告市场收费价格 8000 元—20000 元/月，根据谨慎性原则按每年 20 万包干计算，债券存续期内累计产生收入 687.87 万元。

2. 项目成本预测

本项目涉及的运营成本包含人员薪酬费用、水电费、办公费、维修费、充电桩成本、房产税等，预计运营期运营成本 656,043.37 万元。各项成本的预测如下：

(1) 人员薪酬费用

本项目运营期每年人员薪酬费用支出按当年经营性收入的 5%估算。债券存续期内该项成本共计 120,940.84 万元。

(2) 水电费

本项目水电费按当年经营收入的 3% 暂估。债券存续期内该项成本共计 72,564.50 万元。

(3) 办公费

本项目办公费按当年经营收入的 5% 暂估。债券存续期内该项成本共计 120,940.84 万元。

(4) 维修费

为使用和维护实物资产的价值所需要的费用,包括但不限于建筑设施的修缮等,每年维修费按静态总投资的 0.1% 估算。债券存续期内合计 29,100.00 万元。

(5) 充电桩成本

充电桩电费依据《浙江省发布关于降低省电网销售电价有关事项和调整天然气发电机组上网电价的通知》(浙价资[2016]103号),充电桩电压为 220V,适用电价为 0.8829 元/度。结合充电桩收入预测时的充电量,运营期成本合计 116,766.12 万元。

(6) 房产税预测

根据《浙江省房产税施行细则》以租赁收入的 12% 缴纳房产税,共计 195,731.07 元。

3. 项目收益预测

根据上述测算,本项目债券存续期内预计总收入 2,418,816.65 万元,预计总成本 656,043.37 万元,预计总收益 1,762,773.28 万元,可用于偿还债券本息的收益 1,762,773.28 万元。

4. 项目净现金流情况

假根据测算的项目现金流量表，本项目至债券存续期期末净现金流量为项目现金流入总额扣除现金流出总额得到的资金结余，如下表所示：

金额单位：人民币万元

现金总流入 A	现金流出总额 B	期末资金 C=A-B
3,494,541.65	3,095,761.87	398,779.78

(二) 资金平衡测算

1. 项目债务还本付息安排

(1) 已发行专项债券应付本息情况

本项目已于 2025 年 8 月发行专项债券 500.00 万元（2025 年宁波市其他项目收益专项债券（十一期）-2025 年宁波市政府专项债券（二十二期）），发行利率 2.29%，发行期限 30 年，在债券存续期自发行日期后每半年支付债券利息，到期偿还本金。

则自发行之日起至债券存续期完结之日止的应付本息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息
2025 年	-	500.00		500.00	2.29%	-
2026 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2027 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2028 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2029 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2030 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2031 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2032 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2033 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2034 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2035 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2036 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2037 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2038 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2039 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2040 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2041 年	500.00			500.00	2.29%	11.45

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息
2042 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2043 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2044 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2045 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2046 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2047 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2048 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2049 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2050 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2051 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2052 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2053 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2054 年	500.00			500.00	2.29%	11.45
2055 年	500.00		500.00	-	2.29%	11.45
合计		500.00	500.00			343.50

(2) 拟发行专项债券应付本息情况

本项目拟于 2025 年 11 月发行 1,400.00 万元,剩余额度拟于 2026 年至 2032 年发行 386,100.00 万元,票面利率 2.46%,期限 30 年,在债券存续期自发行日期后每半年支付债券利息,到期偿还本金,则自发行之日起至债券存续期完结之日止应付本息情况如下:

金额单位:人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息
2025 年	-	1,400.00		1,400.00	2.46%	-
2026 年	1,400.00	175,100.00		176,500.00	2.46%	2,188.17
2027 年	176,500.00	72,000.00		248,500.00	2.46%	5,227.50
2028 年	248,500.00	64,000.00		312,500.00	2.46%	6,900.30
2029 年	312,500.00	24,000.00		336,500.00	2.46%	7,982.70
2030 年	336,500.00	24,000.00		360,500.00	2.46%	8,573.10
2031 年	360,500.00	25,600.00		386,100.00	2.46%	9,183.18
2032 年	386,100.00	1,400.00		387,500.00	2.46%	9,515.28
2033 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2034 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2035 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2036 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2037 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2038 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2039 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	融资利率	应付利息
2040 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2041 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2042 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2043 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2044 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2045 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2046 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2047 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2048 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2049 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2050 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2051 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2052 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2053 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2054 年	387,500.00			387,500.00	2.46%	9,532.50
2055 年	387,500.00		1,400.00	386,100.00	2.46%	9,532.50
2056 年	386,100.00		175,100.00	211,000.00	2.46%	7,344.33
2057 年	211,000.00		72,000.00	139,000.00	2.46%	4,305.00
2058 年	139,000.00		64,000.00	75,000.00	2.46%	2,632.20
2059 年	75,000.00		24,000.00	51,000.00	2.46%	1,549.80
2060 年	51,000.00		24,000.00	27,000.00	2.46%	959.40
2061 年	27,000.00		25,600.00	1,400.00	2.46%	349.32
2062 年	1,400.00		1,400.00	-	2.46%	17.22
合计		387,500.00	387,500.00			285,975.00

(3) 市场化融资还本付息安排

市场化融资 388,000.00 万元，融资利率 3.50%，期限 30 年。在债务存续期每半年支付利息，到期偿还本金，则自发行之日起至债务存续期完结之日止的应付本息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	当年还本付息
2026 年	-	48,000.00	-	48,000.00	844.62	844.62
2027 年	48,000.00	80,000.00	-	128,000.00	3,080.00	3,080.00
2028 年	128,000.00	80,000.00	-	208,000.00	5,880.00	5,880.00
2029 年	208,000.00	80,000.00	-	288,000.00	8,680.00	8,680.00
2030 年	288,000.00	64,000.00	-	352,000.00	11,200.00	11,200.00
2031 年	352,000.00	32,000.00	-	384,000.00	12,880.00	12,880.00
2032 年	384,000.00	4,000.00	-	388,000.00	13,510.00	13,510.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	应付利息	当年还本付息
2033 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2034 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2035 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2036 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2037 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2038 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2039 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2040 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2041 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2042 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2043 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2044 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2045 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2046 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2047 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2048 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2049 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2050 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2051 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2052 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2053 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2054 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2055 年	388,000.00	-	-	388,000.00	13,580.00	13,580.00
2056 年	388,000.00	-	48,000.00	340,000.00	12,740.00	60,740.00
2057 年	340,000.00	-	80,000.00	260,000.00	10,500.00	90,500.00
2058 年	260,000.00	-	80,000.00	180,000.00	7,700.00	87,700.00
2059 年	180,000.00	-	80,000.00	100,000.00	4,900.00	84,900.00
2060 年	100,000.00	-	64,000.00	36,000.00	2,380.00	66,380.00
2061 年	36,000.00	-	32,000.00	4,000.00	700.00	32,700.00
2062 年	4,000.00	-	4,000.00	-	65.38	4,065.38
合计		388,000.00	388,000.00		407,400.00	795,400.00

综上，本项目应付债务本息合计 1,469,718.50 万元，其中专项债本金 388,000.00 万元，利息 286,318.50 万元；市场化融资本金 388,000.00 万元，利息 407,400.00 万元。

2. 收益与融资平衡情况

(1) 资金平衡情况

a. 项目收益与融资平衡总体情况

经测算，本次拟发行债券项目在开发周期内能够实现项目收支平衡。

b. 项目分账收益与融资平衡总体情况

为体现收益分账管理，分别平衡，以经营性收入扣除对应成本税费后的净收益分别用于平衡专项债债券、市场化融资债务本息。上述净收益的平衡拟根据实际情况按实调整，若对于投运初期资金压力较大出现收益不足情况，可考虑处置部分不动产确保现金流可周转。

具体情况如“项目收益——专项债券资金平衡表”、“项目收益——市场化融资资金平衡表”所示。

专项债券及市场化融资资金分账平衡表

单位：人民币万元

融资方式	项目	合计	2025 年 第 1 年	2026 年 第 2 年	2027 年 第 3 年	2028 年 第 4 年	2029 年 第 5 年	2030 年 第 6 年	2031 年 第 7 年	2032 年 第 8 年	2033 年 第 9 年	2034 年 第 10 年	2035 年 第 11 年	2036 年 第 12 年	2037 年 第 13 年
市场化融资方式	经营性净收益	1,762,773.28	-	-	-	-	-	-	-	-	24,848.31	36,506.07	43,500.74	44,834.86	44,834.86
	分摊比例		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	60%	60%	60%	60%
	用于平衡当前融资方式的经营收益	943,289.07	-	-	-	-	-	-	-	-	14,908.99	21,903.64	26,100.44	26,900.92	26,900.92
	自有资金平衡建设期利息	56,074.62	-	844.62	3,080.00	5,880.00	8,680.00	11,200.00	12,880.00	13,510.00	-	-	-	-	-
	偿还融资利息	407,400.00	-	844.62	3,080.00	5,880.00	8,680.00	11,200.00	12,880.00	13,510.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00
	偿还融资本金	388,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	净现金流量	203,963.69	-	-	-	-	-	-	-	-	1,328.99	8,323.64	12,520.44	13,320.92	13,320.92
专项债券融资方式	累计现金流量	203,963.69	-	-	-	-	-	-	-	-	1,328.99	9,652.63	22,173.07	35,493.99	48,814.90
	经营性净收益	1,762,773.28	-	-	-	-	-	-	-	-	24,848.31	36,506.07	43,500.74	44,834.86	44,834.86
	分摊比例		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	40%	40%	40%	40%
	用于平衡当前融资方式的经营收益	819,484.21	-	-	-	-	-	-	-	-	9,939.32	14,602.43	17,400.30	17,933.94	17,933.94
	自有资金平衡建设期利息	49,650.38	-	2,199.62	5,238.95	6,911.75	7,994.15	8,584.55	9,194.63	9,526.73	-	-	-	-	-
	土地出让净收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	偿还融资利息	286,318.50	-	2,199.62	5,238.95	6,911.75	7,994.15	8,584.55	9,194.63	9,526.73	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95
专项债券融资方式	偿还融资本金	388,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	净现金流量	194,816.09	-	-	-	-	-	-	-	-	395.37	5,058.48	7,856.35	8,389.99	8,389.99
	累计现金流量	194,816.09	-	-	-	-	-	-	-	-	395.37	5,453.85	13,310.20	21,700.19	30,090.19

单位：人民币万元

融资方式	项目	合计	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年
			第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
市场化融资方式	经营性净收益	1,762,773.28	44,834.86	46,209.01	46,209.01	46,209.01	47,624.38	47,624.38	47,624.38	49,082.21	49,082.21	49,082.21	50,583.78	50,583.78
	分摊比例	0%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	50%	50%	50%
	用于平衡当前融资方式的经营收益													
	益	943,289.07	26,900.92	27,725.41	27,725.41	27,725.41	28,574.63	28,574.63	28,574.63	29,449.33	29,449.33	24,541.11	25,291.89	25,291.89
	自有资金平衡建设期利息	56,074.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	偿还融资利息	407,400.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00	13,580.00
	偿还融资本金	388,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	净现金流量	203,963.69	13,320.92	14,145.41	14,145.41	14,145.41	14,994.63	14,994.63	14,994.63	15,869.33	15,869.33	10,961.11	11,711.89	11,711.89
	累计现金流量	203,963.69	62,135.82	76,281.23	90,426.63	104,572.04	119,566.67	134,561.29	149,555.92	165,425.25	181,294.57	192,255.68	203,967.57	215,679.46
	经营性净收益	1,762,773.28	44,834.86	46,209.01	46,209.01	46,209.01	47,624.38	47,624.38	47,624.38	49,082.21	49,082.21	49,082.21	50,583.78	50,583.78
专项债融资方式	分摊比例	0%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	50%	50%	50%
	用于平衡当前融资方式的经营收益													
	益	819,484.21	17,933.94	18,483.60	18,483.60	18,483.60	19,049.75	19,049.75	19,049.75	19,632.88	19,632.88	24,541.11	25,291.89	25,291.89
	自有资金平衡建设期利息	49,650.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	土地出让净收益	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	偿还融资利息	286,318.50	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95	9,543.95
	偿还融资本金	388,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	净现金流量	194,816.09	8,389.99	8,939.65	8,939.65	8,939.65	9,505.80	9,505.80	9,505.80	10,088.93	10,088.93	14,997.16	15,747.94	15,747.94
	累计现金流量	194,816.09	38,480.18	47,419.83	56,359.49	65,299.14	74,804.94	84,310.75	93,816.55	103,905.48	113,994.42	128,991.57	144,739.51	160,487.45
	经营性净收益	1,762,773.28	44,834.86	46,209.01	46,209.01	46,209.01	47,624.38	47,624.38	47,624.38	49,082.21	49,082.21	49,082.21	50,583.78	50,583.78

（2）项目收益/项目总债务本息覆盖倍数

经测算，本项目建设完成后可实现各项收益 1,762,773.28 万元。本项目拟发行债券总额 388,000.00 万元，参照目前地方政府债券发行情况，假设发行专项债券年利率 2.46%，债券利息总额 286,318.50 万元，债券本息合计 674,318.50 万元。本项目拟进行市场化融资总额 388,000.00 万元，假设融资利率 3.50%，市场化融资利息总额 407,400.00 万元，市场化融资本息合计 795,400.00 万元。债务本息合计 1,469,718.50 万元。

根据以上测算，项目收益覆盖项目总债务本息倍数为 1.20 倍，项目预期收益与融资达到平衡。其中，根据分账核算情况，项目收益地方政府债券本息覆盖倍数为 1.22 倍，项目收益市场化融资本息覆盖倍数为 1.19 倍。累计现金流专项债券本息覆盖倍数为 1.29 倍，累计现金流市场化融资本息覆盖倍数为 1.26 倍。项目预期收益与融资达到平衡。项目收益与融资测算表如下：

金额单位：人民币万元

年度	偿还债务本息合计			项目净收益
	本金	利息	本息合计	
2026 年	-	3,044.24	3,044.24	-
2027 年	-	8,318.95	8,318.95	-
2028 年	-	12,791.75	12,791.75	-
2029 年	-	16,674.15	16,674.15	-
2030 年	-	19,784.55	19,784.55	-
2031 年	-	22,074.63	22,074.63	-
2032 年	-	23,036.73	23,036.73	-
2033 年	-	23,123.95	23,123.95	24,848.31
2034 年	-	23,123.95	23,123.95	36,506.07
2035 年	-	23,123.95	23,123.95	43,500.74
2036 年	-	23,123.95	23,123.95	44,834.86
2037 年	-	23,123.95	23,123.95	44,834.86
2038 年	-	23,123.95	23,123.95	44,834.86

年度	偿还债务本息合计			项目净收益
	本金	利息	本息合计	
2039 年	-	23,123.95	23,123.95	46,209.01
2040 年	-	23,123.95	23,123.95	46,209.01
2041 年	-	23,123.95	23,123.95	46,209.01
2042 年	-	23,123.95	23,123.95	47,624.38
2043 年	-	23,123.95	23,123.95	47,624.38
2044 年	-	23,123.95	23,123.95	47,624.38
2045 年	-	23,123.95	23,123.95	49,082.21
2046 年	-	23,123.95	23,123.95	49,082.21
2047 年	-	23,123.95	23,123.95	49,082.21
2048 年	-	23,123.95	23,123.95	50,583.78
2049 年	-	23,123.95	23,123.95	50,583.78
2050 年	-	23,123.95	23,123.95	50,583.78
2051 年	-	23,123.95	23,123.95	52,130.38
2052 年	-	23,123.95	23,123.95	52,130.38
2053 年	-	23,123.95	23,123.95	52,130.38
2054 年	-	23,123.95	23,123.95	53,723.40
2055 年	1,900.00	23,123.95	25,023.95	53,723.40
2056 年	223,100.00	20,084.33	243,184.33	53,723.40
2057 年	152,000.00	14,805.00	166,805.00	55,364.20
2058 年	144,000.00	10,332.20	154,332.20	55,364.20
2059 年	104,000.00	6,449.80	110,449.80	55,364.20
2060 年	88,000.00	3,339.40	91,339.40	57,054.23
2061 年	57,600.00	1,049.32	58,649.32	261,653.95
2062 年	5,400.00	82.60	5,482.60	140,553.32
合计	776,000.00	693,718.50	1,469,718.50	1,762,773.28
本息覆盖倍数	1.20			

(3) 项目收益/项目总地方债券本息覆盖倍数

项目收益/项目总地方债券本息覆盖倍数即为项目收益/项目总债券本息覆盖倍数，为 $1,762,773.28 / 674,318.50 = 2.61$ 。

(4) 项目净现金流本息覆盖倍数

本项目至债券存续期期末净现金流量为项目现金流入总额扣除现金流出总额得到的资金结余，在债券存续期内持续运营的前提下，本息覆盖倍数为 1.27，详见下表：

金额单位：人民币万元

现金总流入	现金流出总额	期末资金	债务本金	债务利息	应偿还本息合计	本息覆盖倍数
A	B	C=A-B	D	E	F=D+E	G=(C+F)/F
3,494,541.65	3,095,761.87	398,779.78	776,000.00	693,718.50	1,469,718.50	1.27

四、绩效评估内容与结论

(一) 实施必要性/项目公益性/项目收益性

本项目建设是优化土地资源配置的需要，有利于完善基础设施建设，提升余姚市生活品质；生产性服务中心建设将为各生产企业提供更大发展空间，满足企业需要，有助于吸引企业入驻，为集聚区实施招商引资提供强大的竞争实力，本项目社会效益十分显著。因此，项目的建设是十分必要的。

项目建设条件较好，项目选址地块交通便利，公用设施较完备，符合项目选址及余姚市相关规划要求；项目建设内容考虑周全，能够满足需求。因此，项目建设是可行的。

本项目具有一定收益。本项目收入来源主要为厂房租赁收入、办公用房租赁收入、厂房及办公用房出售收入、停车位出租、出售收入、充电桩收入、园区配套服务费、光伏发电收入、广告收入，对本项目可实现收入进行预估，并估算相关经营成本后，预计可产生的收益。

总之，本项目为具有一定收益的公益性项目，实施的必要性充分。

(二) 项目资金来源和到位可行性

结合本案第二部分所述“投资情况及资金来源”，本项目涉及债务本息合计 1,469,718.50 万元。其中：地方政府专项债券交易活跃

度高、融资规模大，资金保障较为充足，可及时到位。资金来源合法合规，保障程度高，可充分保证项目建设用款需求。

(三) 项目收入、成本、收益预测合理性

结合本案第三部分“预期收益与融资平衡”相关内容所述，项目收入、成本、收益预测比较合理。

(四) 债券资金需求合理性

本项目资金需求量较大，仅通过自有资金难以解决。依靠地方政府专项债的带动作用及金融市场市场化融资优势，可以有效缓解企业压力，推动项目进程。根据 2019 年 9 月国务院常务委员会会议精神，专项债券可作为符合条件的重大项目资本金，但比例不得高于 80%。本项目拟发行债券 388,000.00 万元，市场化融资 388,000.00 万元，其余部分自筹，本项目自有资本金超过 20%，符合政府专项债相关比例规定。因此，债券资金需求合理，发行债券规模可行。

(五) 项目偿债计划可行性、偿债风险点及应对措施

1. 项目偿债计划可行性

本项目计划发行专项债券 388,000.00 万元，期限 30 年，拟发行利率 2.46%，半年付息一次，到期一次性偿还本金。根据相关测算，在债券存续期内持续运营的前提下，项目收益本息覆盖倍数为 1.20，因此，项目偿债计划可行。

2. 偿债风险点及应对措施

(1) 工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案的稳定性、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。由政府职能部门做好项目规划用地的预留工作，降低拆迁和工程实施难度，从而减少工程投资。细化各阶段设计方案，强化地质勘探工作，减少工程设计方案的变更，避免因设计方案的变更而拖延工期或造成报废工程。

(2) 收入变动风险

收入变动风险是指承办单位完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是项目本身的经营状况、国家、浙江省对税金的规定，导致偿债能力减弱。按照债券发行期限和额度，在项目年度预算中编列债券还本准备金专项预算，逐年提取还本资金，减少年度收入不确定性对债务还本造成的影响。如确实出现收入无法按时实现的情况，按照《财政部关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）规定，因项目取得的政府性基金或专项收入暂时难以实现，不能偿还到期债券本金时，可在专项债务限额内发行相关专项债券周转偿还，项目收入实现后予以归还。

(3) 支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现支出规模扩张过快，项目年度资金

结余较预测大幅减少，影响还本付息。通过市场调查，获得尽可能多的信息。获得有关投资环境的市场信息越多，做出的预测就越精确，从而能进行正确的科学决策，包括投资项目选择、区位的选择、时机的选择、融资的选择、租售的选择等等。尽可能将不确定性降低到最低限度，较好的控制投资过程中的风险。加强对经费的管理，坚决压缩不合理支出，减少资金浪费，保证还本付息资金。。

(六) 绩效目标合理性

根据《地方政府专项债券项目资金绩效管理办法》（财预〔2021〕61号）的要求并结合本项目特点，按照“注重规范、突出效果”的原则，设置了产出指标、效益指标和服务对象满意度等绩效目标，见下表：

项目绩效目标表
(2025 年度)

项目名称			余姚市阳明工业园区配套基础设施建设工程			
项目单位			宁波市通广投资发展有限公司	主管部门	余姚市交通运输局	
项目建设期限			2025 年-2032 年	项目领域	市政和产业园区基础设施	
项目总投资（万元）			1,075,725.00			
项目债券资金总需求（万元）			388,000.00	本年度债券资金需求（万元）	1,900.00	
总体目标		总目标（2025 年-2062 年）				
		余姚市阳明工业园区配套基础设施建设工程主要包括余姚市阳明工业园建设项目、公园大道姚州大桥至浒溪线段建设工程。				
本年度目标		目标 1：建设期进度、投资、质量控制得当，项目产出达到预期。 目标 2：项目未来收益可按计划实现，满足债券资金偿还要求，并能实现预期国民经济效益和社会效益。				
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值	指标解释	备注(评扣分办法)
	产出指标	数量指标	标准厂房建筑面积	80 万㎡	基础设施建设工程实际完成数量与计划数量的比率,反映和考核工程数量目标的实	定量指标,工程实际完成率小于 80%不得分;工程实际完成率=(实际完成工程量 / 计划工程

				现程度。	量)X100%,此项分值最高1分
		商务用房 建筑面积	20万m²	基础设施建设工程实际完成数量与计划数量的比率,反映和考核工程数量目标的实现程度。	定量指标,工程实际完成率小于80%不得分;工程实际完成率=(实际完成工程量/计划工程量)X100%,此项分值最高1分
		配套商业 用房建筑 面积	10万m²	基础设施建设工程实际完成数量与计划数量的比率,反映和考核工程数量目标的实现程度。	定量指标,工程实际完成率小于80%不得分;工程实际完成率=(实际完成工程量/计划工程量)X100%,此项分值最高1分
		停车位数量	1500个	基础设施建设工程实际完成数量与计划数量的比率,反映和考核工程数量目标的实现程度。	定量指标,工程实际完成率小于80%不得分;工程实际完成率=(实际完成工程量/计划工程量)X100%,此项分值最高1分
		充电桩数量	300个	基础设施建设工程实际完成数量与计划数量的比率,反映和考核工程数量目标的实现程度。	定量指标,工程实际完成率小于80%不得分;工程实际完成率=(实际完成工程量/计划工程量)X100%,此项分值最高1分
	质量指标	可行性研究规范性	是/否	用以反映项目前期的可行性研究情况	定性指标,规范得5分,不规范不得分。
		招投标规范性	是/否	反映建设工程履行公开招、投标程序情况	定性指标,规范得2分,不规范不得分
		设计功能实现率	≥80%	反映项目初始设计功能实现程度	定量指标,设计功能实现率小于80%不得分;设计功能实现率=(实际工程实现功能数量/计划实现功能数量)X100%,此项分值最高5分
		项目设计变更率	≤10%	反映项目设计变更情况	定量指标,设计变更率大于10%不得分;设计变更率=(设计变更工程量/预算工程量)X100%,此项分值最高8分
		竣工后验收合格率	≥80%	反映竣工验收情况	定量指标,验收合格率小于80%不得分;验收合格率=(竣工验收合格工程量/结算总工程量)X100%,此项分值最高5分
	时效指标	项目按计划开工率	≥80%	反映工程按计划开工情况	定量指标,按计划开工率小于80%不得分;按计划开工率=(实际开工工程量/计划开工工程量)X100%,此项分值最高5分
		工程进度达标率	≥80%	反映工程建设进度情况	定量指标,按计划开工率小于80%不得分;进度达标率=(当期实际完成工程量/当期计划完成工程量)X100%,此项分值最高5分

			项目按计划完工率	$\geq 80\%$	反映工程按计划完工情况	定量指标,按计划完工率小于 80%不得分;按计划完工率=(建设期内实际完成工程量/建设期计划完成工程量)X100%,此项分值最高 5 分
	成本指标	成本控制效果	定性指标		考核项目的成本节约情况	定性指标,酌情评分:A:成本控制效果显著 4-5 分;B:成本控制效果一般 3-3.9 分;C:成本控制效果不佳 0-2.9 分。此项分值最高 5 分
	效益指标	经济效益	项目收益完成度	$\geq 100\%$	考核项目收益情况	定量指标,项目收益完成度=实际收益/估算收益;实际收益/估算收益小于 80%不得分,此项分值最高 10 分
		社会效益	项目受益群众	$\geq 80\%$	考核项目受益公众情况	定性指标,此项分值最高 10 分
		生态效益指标	区域环境	定性指标	改善区域环境情况	定性指标,项目未发生对区域环境的负面影响,对区域环境改善有促进作用,此项分值最高 10 分
		可持续影响	可持续影响度	定性指标	本指标考察项目建成后对区域经济社会发展产生的可持续影响,包括项目建设带来的地区公共要素提升等	定性指标,根据影响的情况酌情评分。此项分值最高 10 分
	满意度指标	服务对象	居民满意度	$\geq 70\%$	考核居民对项目实施的满意度	周边居民满意度加权平均值*分值,满意度小于 70%不得分。此项分值最高 10 分

项目绩效目标与项目总投资额或资金量相匹配。绩效目标设置完整、目标值合理,且细化分解为具体的绩效指标,通过清晰、可衡量的指标值予以体现。绩效指标反映了项目产出、建设质量、建设进度及建设成本情况,项目建成后专项债券的偿还能力、综合效益实现情况等。本项目绩效目标可评、可量、可用于指导项目实施阶段绩效评价。

(七) 评估结论

综合上述绩效评估情况，本项目具有公益性且能产生稳定收益，投资合规，工程较成熟，收入成本预测合理，债券资金合理，偿债计划可行，因此，项目申请专项债券资金支持是必要和可行的。



